

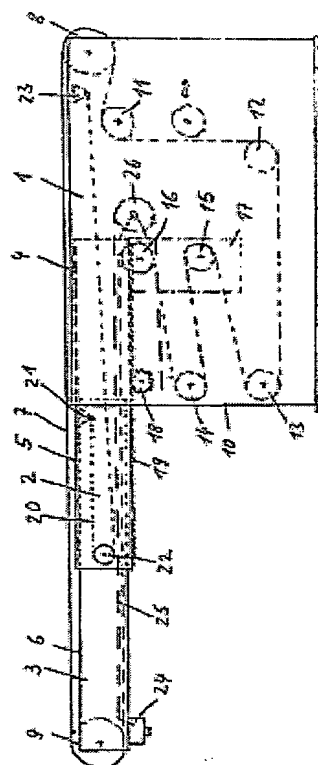
## Extensible conveyor belt

Veröffentlichungsnummer	DE3340322
Veröffentlichungsdatum:	1985-05-23
Erfinder	PODNAR MIJO (DE)
Anmelder:	PODNAR MIJO
Klassifikation:	
- Internationale:	B65G15/26
- Europäische:	B65G21/14
Aktenzeichen:	DE19833340322 19831108
Prioritätsaktenzeichen:	DE19833340322 19831108

Report a data error here

### Zusammenfassung von DE3340322

The invention relates to an extensible conveyor belt with three telescopic extensions (1, 2, 3) guided in one another in a telescopic fashion. A displacement drive (18, 19) is provided between the first and the second telescopic extensions (1, 2), while the third telescopic extension (3) is stretched on the one hand between the conveyor belt (7) guided around a deflection roller (9) and a traction mechanism (20), which is guided over a deflection roller (22) on the second telescopic extension (2) and is attached by its free end to the first telescopic extension (1). In such a conveyor belt, it is not just the second telescopic extension (2) which can be extended by means of the displacement drive, but also the third telescopic extension (3), although it does not have its own drive. Coupling via the conveyor belt (7) and the additional traction mechanism (20) ensure that the second and third telescopic extensions (2, 3) are extended and retracted at the same time and to the same extent.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3340322 A1**

⑤① Int. Cl. 3:  
**B 65 G 15/26**

②① Aktenzeichen: P 33 40 322.8  
②② Anmeldetag: 8. 11. 83  
④③ Offenlegungstag: 23. 5. 85

DE 3340322 A1

⑦① Anmelder:  
Podnar, Mijo, 4000 Düsseldorf, DE

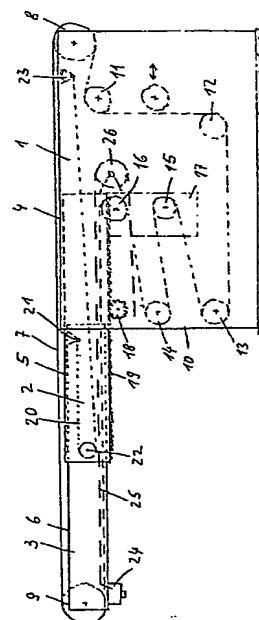
⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

Behörden-Sperre

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Ausziehbares Förderband

Die Erfindung bezieht sich auf ein ausziehbares Förderband mit drei teleskopartig ineinander geführten Teleskopschußen (1, 2, 3). Zwischen dem ersten und dem zweiten Teleskopschuß (1, 2) ist ein Verschiebeantrieb (18, 19) vorgesehen, während der dritte Teleskopschuß (3) einerseits zwischen dem um eine Umlenkrolle (9) geführten Förderband (7) und einem Zugmittel (20) eingespannt ist, das über eine Umlenkrolle (22) am zweiten Teleskopschuß (2) geführt und am ersten Teleskopschuß (1) mit seinem freien Ende festgelegt ist. Bei einem solchen Förderband kann mittels des Verschiebeantriebes nicht nur der zweite Teleskopschuß (2) ausgefahren werden, sondern auch der dritte Teleskopschuß (3), obwohl er keinen eigenen Antrieb hat. Durch die Kopplung über das Förderband (7) und das zusätzliche Zugmittel (20) ist gewährleistet, daß gleichzeitig und in gleichem Maße der zweite und dritte Teleskopschuß (2, 3) ein- und ausgefahren werden.



DE 3340322 A1

# COHAUSZ & FLORACK

3340322

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (0211) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

PATENTANWÄLTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ · Dipl.-Ing. R. KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER

8. November 1983

1

## Ansprüche:

1. In der Länge ausziehbares Förderband mit teleskop-  
artig ineinandergeführten, Stütztische für das Förder-  
band bildenden Teleskopschüssen und einem Bandspeicher  
mit Umlenkrollen, über die das Band geschert geführt  
ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß bei drei Teleskopschüssen (1,2,3) ein zwischen den  
beiden ersten Teleskopschüssen (1,2) wirkender Verschie-  
beantrieb (18,19) vorgesehen ist und die Umlenkrollen  
(13,14,15,16) des Bandspeichers an dem ersten und dem  
zweiten Teleskopschuß (1,2) gelagert sind, wobei die  
Anzahl der Umlenkrollenpaare (13-16) der Anzahl der  
Teleskopschüsse (1,2,3) entspricht und daß der dritte  
Teleskopschuß (3) zwischen dem um seine Umlenkrolle (9)  
geführten Band (7) und einem an ihm mit einem Ende ange-  
schlagenen Zugmittel (20) in Auszugrichtung eingespannt  
ist, das mit seinem anderen Ende am ersten Teleskopschuß  
(1) angeschlagen ist und um einen Umlenkpunkt (22) am  
zweiten Teleskopschuß (2) geführt ist.

2. Förderband nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Verschiebeantrieb aus einem angetriebenen Ritzel  
(18) und einer Zahnstange (19) besteht.

K/Tn.- 37 306  
8.11.83

BAD ORIGINAL

1        3. Förderband nach Anspruch 1,  
         d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
         daß eine von einem am freien Ende des dritten Teleskop-  
         schusses (3) angeordneten Steuerkasten (24) ausgehende  
5       Steuerleitung (25) um eine am zweiten Teleskopschuß (2)  
         gelagerte Umlenkrolle (26) einmal geschert geführt ist  
         und mit dem anderen Ende am ersten Teleskopschuß (1)  
         festgelegt ist.

10

15

20

25

30

35

# COHAUSZ & FLORACK

3340322

PATENTANWALTSBÜRO

SCHUMANNSTR. 97 D-4000 DÜSSELDORF 1

Telefon: (02 11) 68 33 46

Telex: 0858 6513 cop d

PATENTANWÄLTE:

Dipl.-Ing. W. COHAUSZ · Dipl.-Ing. R. KNAUF · Dipl.-Ing. H. B. COHAUSZ · Dipl.-Ing. D. H. WERNER

- 3 -

1 Anm.: Herr Mijo Podnar, Burghofstr. 60a,  
4000 Düsseldorf 1

5

## Ausziehbares Förderband

10 Die Erfindung bezieht sich auf ein in der Länge auszieh-  
bares Förderband, mit teleskopartig ineinandergeführten,  
Stütztische für das Förderband bildenden Teleskopschüssen,  
und einem Bandspeicher mit Umlenkrollen, über die das  
Band geschert geführt ist.

15 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Förderband  
zu schaffen, das bei einfachem, kurzem Aufbau sehr weit  
ausziehbar ist.

20 Diese Aufgabe wird bei einem Förderband der eingangs ge-  
nannten Art dadurch gelöst, daß bei drei Teleskopschüssen  
ein zwischen den beiden ersten Teleskopschüssen wirken-  
der Verschiebeantrieb vorgesehen ist und die Umlenkrollen  
des Bandspeichers an dem ersten und zweiten Teleskopschuß  
gelagert sind, wobei die Anzahl der Umlenkrollenpaare der  
25 Anzahl der Teleskopschüsse entspricht, und daß der dritte  
Teleskopschuß zwischen dem um seine Umlenkrolle geführten  
Band und einem an ihm mit einem Ende angeschlagenen Zug-  
mittel in Auszugsrichtung eingespannt ist, das mit seinem  
anderen Ende am ersten Teleskopschuß angeschlagen und um

30

K/Tn.- 37 306

8.11.83

1       einen Umlenkpunkt am zweiten Teleskopschuß geführt ist.

Bei gleicher maximaler Auszuglänge ist das erfindungsge-  
mäßige Förderband bei eingefahrenen Teleskopschüssen kürzer  
5       als ein Förderband mit zwei Teleskopschüssen, das dann  
      nur einmal ausfahrbar ist. Aufgrund der Kupplung des drit-  
      ten Teleskopschusses mit den anderen Teleskopschüssen über  
      das Förderband und ein zusätzliches Zugmittel ist es mög-  
      lich, mit einem einzigen motorischen Antrieb beide Tele-  
10       skopschüsse gleichzeitig aus- und einzufahren. Der für den  
      Antrieb des dritten Teleskopschusses erforderliche zu-  
      sätzliche Aufwand ist also denkbar gering.

Nach einer ersten Ausgestaltung der Erfindung kann der  
15       Verschiebeantrieb aus einer am zweiten Teleskopschuß an-  
      geordneten Zahnstange und einem am ersten Teleskopschuß  
      gelagerten Antriebsritzel bestehen. Diese Art des Antrie-  
      bes ist einfach und robust.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine  
20       von einem am freien Ende des dritten Teleskopschusses  
      angeordneten Steuerkasten ausgehende Steuerleitung um  
      eine am zweiten Teleskopschuß gelagerte Umlenkrolle ein-  
      mal geschert geführt und mit dem anderen Ende am ersten  
25       Teleskopschuß festgelegt. Bei dieser Ausgestaltung der  
      Erfindung bleibt die Steuerleitung entsprechend dem Grad  
      des Auszuges des Förderbandes straff gespannt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer ein Ausführ-  
30       ungsbeispiel in Seitenansicht schematisch darstellenden  
      Zeichnung näher erläutert.

Das in der Zeichnung dargestellte Förderband ist auf halbe  
maximale Länge ausgezogen. Es besteht aus drei Teleskop-  
35       schüssen 1, 2, 3. Die Oberseiten der Teleskopschüsse 1-3

1 bilden ebene Stütztische 4, 5, 6 für ein sich darauf ab-  
stützendes, endloses Förderband 7. Das Förderband 7 ist  
um eine im Teleskopschuß 1 drehbar gelagerte, angetrie-  
bene Umlenkrolle 8 und eine am freien Ende des Teleskop-  
5 schusses 3 drehbar gelagerte Umlenkrolle 9 geführt.  
Das Transportband 7 ist

über  
weitere, drehbar mit festem Lagerpunkt im Gestell 10 an-  
geordnete Umlenkrollen 11, 12, 13, 14 geführt. Ferner ist  
10 es über Umlenkrollen 15, 16 geführt, die drehbar an einem  
Träger 17 des zweiten Teleskopschusses 2 gelagert sind.  
Die Umlenkrollen 13, 14, 15, 16 bilden einen Bandspei-  
cher, weil das Band über die Rollen 13 bis 16 zweimal  
geschert geführt ist und die Rollen 15, 16 durch Verschie-  
15 ben des Teleskopschusses 2 in ihrem Abstand veränderbar  
sind.

Um den Teleskopschuß 2 zu verschieben, ist ein Verschiebe-  
antrieb in Form eines im Gestell 10 gelagerten, von einem  
20 Motor angetriebenen Ritzels 18 vorgesehen, das mit einer  
Zahnstange 19 in Eingriff steht, die vom Teleskopschuß 2  
getragen ist.

Zum Ausfahren des Teleskopschusses 3 ist ein Zugmittel 20,  
25 z.B. eine Kette, mit einem Ende an einem Festpunkt 21 am  
der Umlenkrolle 9 gegenüberliegenden Ende des Teleskop-  
schusses 3 angeschlagen. Das Zugmittel 20 ist über eine  
Umlenkrolle 22 am freien Ende des Teleskopschusses 2 ge-  
führt. Das andere freie Ende des Zugmittels 20 ist an  
30 einem Festpunkt 23 am ersten Teleskopschuß 1 angeschlagen.

Das motorisch angetriebene Ritzel 18 kann von einem Steuer-  
kasten 24 angesteuert werden. Vom Steuerkasten 24 geht  
eine Leitung 25 aus, die über ein Umlenkrad 26 am Träger  
35 17 des Teleskopschusses 2 geführt ist und mit dem freien

1      Ende am Gestell 10 festgelegt ist.

Um die Schüsse auszufahren, wird das Ritzel 18 angetrie-  
ben. Das Ritzel 18 schiebt dabei über die Zahnstange 19  
5      den Teleskopschuß 2 aus dem Teleskopschuß 1 heraus. Dabei  
wird der Abstand zwischen dem Festpunkt 23 des Zugmittels  
20 und der Umlenkrolle 22 vergrößert. Entsprechend dieser  
Abstandsvergrößerung muß sich der Abstand zwischen dem  
anderen Festpunkt 21 des Zugmittels 20 und der Umlenk-  
10      rolle 22 verkürzen. Bei dieser Verkürzung wird der Tele-  
skopschuß 3 aus dem Teleskopschuß 2 herausgeschoben. Da  
jeder Teleskopschuß 2, 3 in gleichem Maße, bezogen auf  
den rangniederen Teleskopschuß 2 bzw. 1 herausgeschoben  
wird, vergrößert sich der Abstand der Umlenkrollen 8, 9  
15      um das doppelte Maß. Die dafür erforderliche, zusätzli-  
che Bandlänge zwischen den Umlenkrollen 8, 9 stellt der  
Bandspeicher 13 - 16 zur Verfügung, indem sich der Ab-  
stand der Rollen 15, 16 zu den Rollen 13, 14 verkürzt.  
Wegen der doppelten Scherung des Transportbandes im Be-  
20      reich des Bandspeichers wird trotz der nur halb so großen  
Abstandsänderung der Rollen 13, 14, 15, 16 im Vergleich zur  
Abstandsänderung der Umlenkrollen 8, 9 die geforderte, zu-  
sätzliche Bandlänge für den Auszug des Förderbandes zur  
Verfügung gestellt.

25      Soll das Förderband wieder zusammengefahren werden, dann  
wird ebenfalls das Ritzel 18 angetrieben. In diesem Fall  
kann das Zugmittel 20 den Teleskopschuß 3 aber nicht ein-  
schieben. Statt über das Zugmittel 20 wird der Teleskop-  
30      schuß 3 jetzt vom Transportband 7 selbst eingeschoben,  
und zwar dadurch, daß durch das Einfahren des Teleskop-  
schusses 2 der Bandspeicher 13 - 16 zusätzliche Bandlänge  
benötigt. Der Teleskopschuß 2 ist somit zwischen dem Zug-  
mittel 20 und dem Band 7 eingespannt. Da sowohl das Band  
35      7 über den Bandspeicher                      als auch über das Zug-



- 1 mittel 20 und die Umlenkrolle 22 mit dem zweiten Teleskop-  
schuß 2 gekoppelt ist, ist gewährleistet, daß bei gerin-  
gem Aufwand an Antriebsmitteln der dritte Teleskopschuß 3  
gleichzeitig und in gleichem Maße wie der zweite Tele-  
5 skopschuß 2 ausgefahren wird.

10

15

20

25

30

35

8

- Leerseite -

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

33 40 322  
B 65 G 15/26  
8. November 1983  
23. Mai 1985

- 9 -

